特別養護老人ホームにおけるユニット調理の効果と課題

－リビングルームの観察と調理職員の行動観察調査を通して－

EFFECTS AND ISSUES OF “COOKING IN A UNIT KITCHEN”
IN SPECIAL NURSING HOMES FOR THE AGED

－ From the study of examination and analysis of living rooms and behavior tracking of cooking staffs －

赤澤 芳子*, 三浦 研**

Yoshiko AKAZAWA and Ken MIURA

This studies the effects and Issues of “Cooking in a Unit Kitchen” in Special Nursing Homes for the Aged from the Study of 14 hours examination and analysis in Living Rooms and Behavior Tracking of cooking staffs. We could get following conclusions.

1. Living Room environment in Special Nursing Homes is really important for the Aged from the data of 1) residents mean sojourn time in a Living Room was more than 7 hours and 2) mean mealtime was about 2 and half hours in 14 hours a day.
2. Watch over the Aged and communicate with the Aged would be prospected when cooking staffs work in a unit kitchen, because 2 cooking staffs were working more than 10 hours a day in front of the Aged.
3. Due to “Cooking in a Unit Kitchen”, cooking sounds created a good family environment in a Special Nursing Home for the Aged.

Keywords: *Cooking in a Unit Kitchen, Study of Behavior Tracking, Unit Kitchen, Meal
Good Family Environment, Special Nursing Homes for the Aged*

ユニット調理, 行動観察調査, ユニットキッチン, 食事, 家庭的環境, 個室・ユニット型特養

1. はじめに

近年、認知症高齢者グループホームや宅老所など、住宅の規模に近い小規模な施設が見直されている。施設内部の空間の使われ方も、大広間での集団処遇から、家庭の居間に近い部屋で個別のケアを行うことが良いと言われている。

全国に6000ヶ所、入居者40万人にのぼる特別養護老人ホーム(特養)は、2002年以降「新型特養」と呼ばれる「個室・ユニット型」が標準仕様になった。以後開設された施設の多くは、入居者全員が個室を持ち、従来までの4床室に比べて格段にプライバシーを守りやすくなった。10名前後の入居者でひとつのユニットを形成し、共有空間としてリビングやキッチン进行、建築空間的には以前より家庭的な環境で過ごすことができるようになってきた。特養の居住空間は飛躍的に改善されたといえる。

ところが、食事の提供についてはメインの厨房で大量調理が行われ、温冷配膳車でユニットに運ばれてきた食事を一斉に食する方式の施設が少なくない。建築的には各ユニットにダイニングキッチンが造られ空間的には一般家庭の規模と設備に近づいたが、そこで実際に日々の調理を行うことのできている「個室・ユニット型」特養は少ないようである^{注1)}。

2. 研究の目的

この研究では、2007年6月現在全国に881ヶ所存在し、今後も増

加が見込まれる「個室・ユニット型」特養における食事の提供方式が、入居者および入居者の居住空間にどのような影響をもたらすのかを調べる。具体的には、入居者が生活するリビングルームに隣接したキッチンで、日常的に調理を行っている先駆的な「個室・ユニット型」特養を調査対象として、リビングの定点観察と調理職員の行動観察調査を実施し、居住空間での調理がどのような効果と課題をもたらすのか、「ユニット調理」の効果を正確な実証データに基づき検証を行うことを研究目的とする。

3. 用語の定義

3-1 ユニット調理

この論文では、一般的にユニット型施設で行われている基本的な食事の提供方式と比較(表1)して、「ユニット調理」を、入居者が生活するユニットのリビングに隣接するキッチンにおいて、職員が日常的に食事を作り、リビングに居合わせる入居者が調理の場面を感じることが出来、入居者が自ら調理や片付けに参加することも可能な調理方式と定義する。

例えば、炊飯やおやつ作りはユニットのキッチンで行うような場合、行事のときのイベント食だけユニットで作るといったような場合については、この論文では「ユニット調理」とは定義しないこととした。泥落としや下ごしらえをメインの厨房で済ませ、その後の調理工程をユニットキッチンで行う場合、たとえばメインの厨房で野菜を切

* 大阪市立大学大学院生活科学研究科 博士課程・修士(学術)

** 大阪市立大学大学院生活科学研究科 准教授・博士(工学)

Doctoral Student, Graduate School of Human Life Science, Osaka City Univ., M. Phil.
Assoc. Prof., Graduate School of Human Life Science, Osaka City Univ., Dr. Eng.

り、ユニットキッチンで天ぷらにする場合は「ユニット調理」と定義している。高齢者施設における食事の提供方式は施設ごとに異なり様々である。大切なことは、日常的に食事をユニットキッチンで調理することとし、調理工程の多少は加味しないこととした。

表1 「ユニット調理」の定義		
	一般なユニット型施設における食事の提供	この論文で「ユニット調理」と定義する範囲
行 為	メインの厨房で調理されユニットキッチンに運ぶ。大皿に盛られたおかずをユニットで取り分ける。食器はユニットで洗浄保管される場合とメインの厨房で洗浄・消毒・保管される場合がある。	炊飯や汁物の調理だけでなく、おかずの調理も行。下調理をメインの厨房で行い、ユニットキッチンでは煮る・揚げるなどの調理行為を行う場合もある。食器の洗浄と保管を行う。
調理対象	炊飯、汁物の温め、おやつ作り	炊飯、汁物、主菜や副菜の調理
頻 度	誕生会など行事のときだけ調理を行う。	日常的に調理を行う。
担 当 者	メインの厨房では調理職員、ユニットキッチンでは主に介護職員。	ユニットキッチンで調理職員、介護職員（勤務形態は常勤・パート・委託を問わない）。入居者が参加する場合もある。

3-2 メインの厨房

施設内の給食業務をおこなう施設のことで、食材の納入から下処理、調理のすべての工程、多くの場合盛り付けまで行う。食事は、温冷配膳車などを使用して食堂あるいはユニットの共有空間へと運ばれ、下膳後は食器の洗浄、乾燥、（場合によっては消毒）保管まで行う。入居者全員分の食事と、ときには職員食も一括して調理する。中央の厨房、センターキッチンと呼ばれることもある。

図1 調査対象施設の平面図と調査リビングの拡大図

4. 調査対象施設の概要

調査対象とした「個室ユニット型」特養は、既存型の特養とケアハウス、デイサービス等の在宅支援センターを含む京都府京丹後市の高齢者総合福祉施設の敷地内に位置し、先駆的に「ユニット調理」に取り組む特別養護老人ホームT園である。

4-1 建物と設備の概要

2005年8月に竣工した鉄筋コンクリート造3階建て、延床面積は3,137㎡の「個室・ユニット型」特養（図1）である。定員は60名（うち10名はショートステイ）で、10名ずつ6ユニットを構成している。2階に4ユニット、3階に2ユニット配置されている。メインの厨房は1階の東（1階平面図の左・破線囲み）に位置し、食材の納入・検品・下処理等が行われる。

向かい合う2ユニットがひとつのグループを作り、入居者（定員20名）とそこに配属されている職員の食事を一方のユニットで調理する。片方のユニットキッチンにはスチームコンベクションと大容量の電磁調理器が備えられ、もう片方のユニットのキッチン是一般家庭用の調理台と調理設備が備えられている。以下、前者を「メイン調理ユニット」、後者を「サブ調理ユニット」と呼ぶ。

4-2 職員体制

この施設の職員配置は、1.86:1（介護＋看護）、2.05:1（介護）となっている。ひとつのユニットに介護職員が4～7名配属されている。介護職員の人数がユニット毎に異なるのは、正規職員とパートタイマーなど勤務時間数に差があるためである。1グループに3名の調理職員を固定配置し、1日に2名が出勤する。2名の調理職員の勤務時間は8時間と5時間で、日によって2名とも8時間の日、早出5時間遅出8時間、早出8時間と遅出5時間という3種類の勤務パターンがある。勤務パターンごとに業務分担、作業工程が決められ、おおむね早出が朝食と昼食を、遅出が夕食を担当する。

4-3 調査対象ユニットの選定と職員の勤務シフト

調査対象ユニットは、6ユニットのうちショートステイを含む2ユニットを除き、かつ入居者のADLを考慮して調査可能な2ユニットの選定を施設長に依頼し、2階の西側（図1中央右・平面図に破線囲み）の2つのユニットに決定した。北側（平面図下側）が「メイン調理ユニット」、南側（平面図上側）が「サブ調理ユニット」である。この論文でリビングと呼ぶエリアおよびキッチンと呼ぶエリアを拡大図に示した。ここは3層の建物の2階になるが、傾斜地に位置しているため両ユニットとも段差なしに直接外部に出ることができる。

調査日の介護職員および調理職員の勤務シフトを（図2）に示す。調理職員2名の勤務時間は6:00-15:00と、11:00-20:00であった。介護職員はユニット毎に配属されているが、実際には両ユニットの勤務者が協力してグループの入居者のケアにあたっていた。

図2 調査日の職員勤務シフト

4-4 調査対象ユニットの入居者の属性と自立度（表2）

調査対象ユニットの入居者は、調査日時点で「メイン調理ユニット」（通番1～9）9名と「サブ調理ユニット」（通番10～19）10名である。合計男性3名と女性16名、年齢は2007年1月1日現在69歳から100歳まで、要介護度は、1が1名、2が3名、3が5名、4が6名、5が4名であり、障害高齢者の日常生活自立度および認知症高齢者の日常生活自立度は（表2）に記載のとおりである。

表2 調査対象ユニットの入居者の属性と自立度

通番	入居者名	性別	生年	年齢 2007 1.1 現在	入居 年月	要 介護 度	障害 高齢者の 日常生活 自立度	認知症 高齢者の 日常生活 自立度
1	M.A	女	1923	84	2005.10	5	C1	IV
2	S.N	女	1927	80	2005.09	2	B1	II b
3	S.K	女	1926	81	2005.08	1	B1	II a
4	I.S	女	1918	88	2005.12	5	C1	II a
5	Y.M	女	1923	83	2005.08	3	B1	II a
6	Y.N	女	1916	91	2005.08	4	B2	IV
7	M.M	女	1922	84	2005.10	2	B2	III b
8	G.I	男	1909	98	2005.08	4	B2	III b
9	S.O	男	1938	69	2005.08	4	A1	III b
10	H.I	女	1907	100	2005.08	4	A2	III b
11	M.I	女	1925	81	2005.08	3	J2	III a
12	T.O	女	1919	88	2005.10	4	B2	III b
13	T.O	女	1911	96	2005.08	3	A2	III b
14	M.K	女	1912	94	2005.10	3	A2	III a
15	S.K	男	1927	80	2005.08	2	J2	III a
16	S.M	男	1916	91	2005.10	3	J2	III a
17	R.M	女	1917	90	2005.09	5	B2	IV
18	T.Y	女	1916	91	2007.09	5	A2	IV
19	K.W	女	1924	83	2005.09	4	B2	IV

5. 調査の概要

調査日時は、2007年8月8日（水）、午前6:00から午後8:00まで連続14時間、調査対象ユニットのリビングに設置したビデオカメラによる撮影^{注2)}と、調理職員を対象とした行動観察調査を行った。

表3 ビデオテープから抽出したデータ

調理職員の行為		確認された音
調理行為	調理以外の行為	
手袋着用 レシピを読む 食材開封・準備 食材の洗浄 切る・剥く 鍋等に食材投入 非加熱攪拌 IH加熱・混合 レンジ・炊飯器等操作 スチコン関連作業 冷蔵庫出入 食器に盛りつけ・ラップ 食卓・ワゴンへ配膳 食器棚・食洗機出入 調理器具出入 食器器具洗浄 ゴミ処理・掃除・片付	食事 介助 会話・電話 入居者とだんらん 打合・申し送り 記録・検食採取・手洗 移動 休憩時間	包丁まな板音 水の音 食材煮炊き攪拌音 調理器具音・食品開封音 食器・食器棚開閉音 TV音 会話 足音 机椅子引きずり音 掃除機音・ゴミまめ音

図3 入居者のリビング滞在時間と食事に要する時間

ビデオテープから抽出したデータ（表3）および、行動観察調査の調査項目（表4）を記す。

表4 行動観察調査の調査項目

居場所	キッチン・リビング・ユニット間の廊下・ユニット・屋外・メインの厨房・その他
行為	調理関連行為・調理以外の行為
会話相手	入居者・職員・その他
会話内容	調理関連・介護関連・その他
移動経路	ユニット内詳細・施設内・メインの厨房（平面図上に移動した時刻と動線を記入）

6. 調理職員による入居者の見守り

6.1 入居者のリビング滞在状況と食事時間

入居者のリビング滞在時間と食事に要する時間（図3）については、19名の入居者のリビング滞在時間は平均7時間4分（424分）、最短2時間42分（162分）から最長11時間11分（671分）であった。そのうち3度の食事を摂るのに要した時間は平均2時間21分（141分）、最短47分から最長4時間10分（250分）である。リビングで過ごす平均時間は調査時間14時間の半分以上を超えることを考えると、食事室としての重要性に加えて、リビングは過ごし方の質が問われる非常に重要な空間であることが認識された。

6.2 介護職員のリビング滞在状況

職員のリビング滞在時間（図4）について調べると、介護職員の両りビング滞在時間は、8時間勤務で3時間47分（227分）から5時間17分（317分）、勤務者全員を8時間勤務に換算すると平均3時間32分（44.2%）に留まった。食事介助の必要な入居者も含む入居者全員の食事時間の平均が2時間21分であることや、7時間以上リビングで過ごす入居者もいることを考えると、介護職員が長時間リビングに滞在するのは困難な実態が確認された。

6.3 調理職員のユニットキッチン・リビング滞在状況

一方、調理職員のユニットキッチン滞在時間（図4）は「ユニット調理」を行うために比較的長く、14時間の調査時間の72.3%、10時間8分（608分）、8時間換算にすると5時間48分であった。このこ

図4 介護・調理職員の勤務時間と両りビング・キッチン滞在時間

図5 調理職員のユニットキッチンでの調理行為

とから、介護職員が勤務時間の過半の時間をリビング不在にするのに対して、調理職員は勤務時間の7割以上を入居者に目の届く位置に滞在していること、また7時間34分(54.0%)を「メイン調理ユニット」のキッチン、2時間34分(18.3%)を「サブ調理ユニット」のキッチンで調理関連作業をしていることがわかった。

6.4 調理職員のユニットキッチンでの調理行為

調理職員のユニットキッチンでの調理行為(図5)を調べると、行為の種類は食事メニューに依存するので恒常的な比率であるかどうかは確認できていないが、調査日においては「IH加熱・混合」、「食器器具洗浄」、「切る・剥く」行為の順に多く観察された。この調理行為は、後で述べるユニットのリビングで確認される生活音に密接に関係すると考えられる。

6.5 調理職員の目配り可能な時間帯について

(図6)と、(図7)は、それぞれ、「メイン調理ユニット」と「サブ調理ユニット」のリビングに介護職員が不在時の調理職員による見守り可能時間と滞在入居者数を、30分毎の滞在入居者数(折れ線グラフ)と、介護職員のリビング不在時間(淡灰色棒グラフ)および

図6 介護職員不在時の調理職員の見守り可能時間
(メイン調理ユニットのリビング)

図7 介護職員不在時の調理職員の見守り可能時間
(サブ調理ユニットのリビング)

図8 調理職員滞在・不在時の入居者の滞在時間
(メイン調理ユニットのリビング)

その時間帯に入居者とともに調理職員が滞在していた時間(濃灰色棒グラフ)を表している。滞在者が増加するのは3度の食事の時である。この時間帯は配膳や食事介助などのため介護職員の滞在率は高く、従って淡灰色の棒グラフは低くなり、介護職員は入居者に目が行き届いていることがわかる。逆に、食事時間帯の前後の介護職員は、入浴やトイレ介助、入居者の自室でのケア等のためリビングに滞在することは難しく、淡灰色の棒グラフは高くなっている。注目すべきことは、「メイン調理ユニット」においては、調理職員が介護職員の不在の時間帯にユニットキッチンで調理関連作業を行い、そのことで結果的にリビングに滞在する入居者に目の届く位置に立ち、入居者を見守る可能性が発生した。これは、メインの厨房で調理作業を行う場合には無かったことである。

(図6、7)によると、介護職員のリビング不在時間は、特に午前中に多く発生していることから、介護職員数の少ない午前の時間帯にユニットキッチンに調理職員が滞在することによる見守り効果が期待できる。また、1ユニットの介護職員数が1名増える午後には、(図6)の黒い棒グラフ(介護職員のリビング不在時間に調理職員が滞在している時間帯)があまり見られないが、これは、介護職員数が1名増えたことにより、不在時間が大幅に減少した結果である。

調理職員は、下膳と後片付けの時間帯よりもむしろ調理時間帯(朝食6:00~7:05、昼食9:40~11:45、夕食15:40~18:20)の方が入居者とともにユニットキッチンに滞在する時間が長く、入居者への見守りの可能性が高いことが明らかになった。

6.6 調理職員の滞在・不在時の入居者の滞在時間

「メイン調理ユニット」のキッチンにおいて、調理職員滞在時と不在時の入居者のリビング滞在時間(図8)は、平均すると入居者の

図9 同時帯のユニット間のリビングの生活音比較

リビング滞在時間の62.3%が調理職員の滞在時間帯であり、38.7%が調理職員の不在時間帯である。このことは、調理職員が調理を行う時間帯に入居者がリビングで過ごす傾向があることを示しており、調理職員がユニットキッチンで作業している時間帯には入居者とのコミュニケーションが生まれる可能性を示唆する。

6.7 調理職員の入居者見守りのまとめ

調理職員の入居者見守り可能時間（表5）を調べると、調査時間14時間の中で、入居者が1人以上リビングに滞在した時間は、「メイン

調理ユニット」のリビングで13時間23分、「サブ調理ユニット」のリビングで14時間であり、そのうち介護職員がリビングに滞在しない時間は、それぞれ合計4時間56分と4時間10分であった。入居者がリビングに滞在する時間の平均32%は介護職員の目が届いていない実態が明らかになった。

また、介護職員がリビングを離れ、再び戻るまでの時間を分析したところ、「メイン調理ユニット」では平均2分21秒、「サブ調理ユニット」では1分58秒、最も長かったのは「サブ調理ユニット」の

図 10 14時間の生活音の変化（メイン調理ユニットのリビング）

20 分 20 秒であった。一方、調理職員の「サブ調理ユニット」のキッチン滞在時間 2 時間 33 分のうち 16 分、「メイン調理ユニット」のキッチン滞在時間 7 時間 34 分のうち、介護職員のリビング不在時間の 49.3%にあたる、2 時間 25 分の時間、調理職員が入居者と一緒にいたことから、「ユニット調理」を行っているリビングでは、介護職員不在時間の約半分の時間、入居者に目の届く場所にいたことがわかった。このことからユニットに設備されたキッチンで調理することは、食事を作る業務以外の存在価値が確認できた。

表 5 調理職員の入居者見守り可能時間

	メイン調理ユニットの キッチンまたはリビング	サブ調理ユニットの キッチンまたはリビング
調理職員のリビング滞在時間	7 時間 34 分	2 時間 33 分
ひとり以上の入居者がリビングに滞在している時間	13 時間 23 分	14 時間
ひとり以上の入居者がリビングに滞在し介護職員が不在の時間	4 時間 56 分	4 時間 10 分
上記の回数	126 回	128 回
1 回あたりの不在時間（平均）	2 分 21 秒	1 分 58 秒
1 回あたりの最長不在時間	18 分 20 秒	20 分 20 秒
介護職員は不在であるが入居者と調理職員が滞在している時間	2 時間 25 分	16 分
上記の回数	67 回	18 回
1 回あたりの見守り可能時間（平均）	2 分 11 秒	56 秒
調理職員による入居者見守り時間の不在時間に対する割合	49.3%	6.7%

7. ユニットのリビングで観察される音

7.1 「メイン調理ユニット」と「サブ調理ユニット」のリビングでの同時間帯の生活音比較

午前 6 時から、7 時 18 分までの両ユニットのリビングの生活音比較（図 9）を行った。左側が「メイン調理ユニット」のキッチンでの調理行為、調理以外の行為、リビングで確認された音で、右側が調理を行っていない「サブ調理ユニット」のリビングで確認された音を表した。調理職員はほとんどの時間「メイン調理ユニット」のキッチンで朝食準備をしており、リビングでは「包丁まな板音」や「食材煮炊き搅拌音」、「調理器具食品音」などが確認できる一方、「サブ調理ユニット」のリビングでは、「TV 音」や「会話」以外の音はあまり発生していない。調理が行われているかどうかで観察される音の種類と長さに大きな差があり、「ユニット調理」の実施によりさまざまな生活音がリビングで聞き取れることが明らかになった。具体的には「包丁まな板音」「水の音」「食材煮炊き搅拌音」「調理器具や食器の音」などがリビングに滞在する入居者の耳に届き、調理の気配を感じることができる。これはまさに一般家庭の居間の状況に似ており、入居者の生活環境に良い影響をもたらすと考える。

図 11 調理職員在室時・不在時に観察された音（メイン調理ユニットのリビング）

なお、調理職員の居場所でグラフに表われていない時間帯は、主にメインの厨房での作業およびそこへの移動時間、または休憩時間である。また、（図 2）より 11:00-15:00 の時間帯に勤務する調理職員は 2 名であるので、（図 10）においては、13:40 ごろまでは早出の、15:40 以降は退出の調理職員のデータである。

7.2 「メイン調理ユニット」のリビングにおける 14 時間の生活音の変化

「メイン調理ユニット」のリビングの 14 時間の生活音の変化（図 10）を表わすと、だれかがリビングに滞在している時に「会話」や「足音」が発生するだけでなく、調理時間帯には「包丁まな板音」や「食材煮炊き搅拌音」、「食器・食器棚音」が発生し、下膳・後片付けの時間帯には「水の音」が比較的長く続くことがわかった。このことから、「ユニット調理」を行うと、作業の内容が変わるたびに発生する音の種類や長さが変化することが明らかになった。また逆に、調理時間や下膳・後片付け以外の時間にはリビングは比較的静寂に保たれており、「ユニット調理」の実施がリビングにおける音環境に影響している実態を時系列的に把握することができた。

7.3 調理職員滞在時と不在時における音

「メイン調理ユニット」のリビングで観察された音を、調理職員滞在時と不在時に分けてまとめ（図 11）た。調理職員の滞在時間は合計 7 時間 34 分、不在時間は合計 6 時間 26 分である。「包丁まな板の音」、「食材煮炊き搅拌音」は調理職員滞在時にしか発生せず、このような調理関連作業をメインの厨房で行う場合は観察されない音である。調理職員不在時の「水の音」は入居者が食器を洗浄しているときの音で、調理職員がそばにいないでも入居者用の流し台を使用して食器を洗浄していることが実証された。「会話」についても、調理職員滞在時（230 分）の方が不在時（88 分）の 2.6 倍も観察^{注 3)}されたことから、ユニットで調理作業を行うことは、調理職員と入居者とのコミュニケーションに寄与することを裏付けたといえる。

8. 結論

14 時間に渡る二つのユニットのリビングの定点観察と調理職員の行動観察調査を実施した結果、以下の知見が得られた。

8.1 リビングの空間としての重要性

入居者の食事時間が平均 2 時間 21 分、最長 4 時間 10 分にもなるだけでなく、滞在時間が平均 7 時間 4 分、最長 11 時間を超えることから、リビングは、食事室としての重要性に加えて過ごし方の質が問われる非常に重要な空間であることが認識された。

8.2 見守りとコミュニケーションの可能性

介護職員のリビング滞在状況は勤務時間の 44.2%、8 時間勤務に換算すると食事時間帯を含んでも 3 時間 32 分に留まった。平均 7 時間以上過ごす入居者と比較すると、介護職員は落ち着いてリビングに滞在することの困難な実態が確認された。また、入居者がリビングに滞在する時間の平均 32% は介護職員の目が届いていないこと、介護職員がリビングを離れ再び戻るまでの時間は平均 2 分 21 秒、最長 20 分 20 秒にものぼることが明らかになった。一方、ユニットキッチンで調理する調理職員の滞在時間は、2 名合計で 10 時間 8 分、8 時間勤務に換算すると 5 時間 48 分にのぼる。特に、「サブ調理ユニット」の 3 倍の時間滞在する「メイン調理ユニット」のキッチンにおいては、介護職員不在時間の実に半分の時間を入居者に目の届く

場所で過ごしている事実が確認でき、「ユニット調理」を行うことにより、入居者への見守りの可能性を高くすることが明らかになった。また、入居者のリビング滞在時間の62.3%が調理職員滞在時間であることから、入居者と調理職員のコミュニケーションも期待でき、食事を作る業務以外の存在価値が確認できた。

8.3 音環境からみた家庭に近い空間の創出

朝食時間帯のふたつのユニットの生活音を比較すると、調理関連の生活音が「メイン調理ユニット」のリビングで確認できる一方で、「サブ調理ユニット」のリビングでは、「TV音」や「会話」以外の音はあまり発生していない。このことから、「ユニット調理」の実施によりさまざまな生活音が発生している状況を把握することができた。

また、「メイン調理ユニット」のリビングで1日(14時間)に観察される音のデータから、「ユニット調理」を行うことにより発生する音は種類や長さが時間とともに変化し、逆に、調理関連作業が終了してからは、リビングは比較的静寂に保たれていることが示され、「ユニット調理」の実施が、リビングにおける音環境に影響している実態が時系列的に把握できた。調理職員が調理関連作業をユニットキッチンで行うことにより調理関連の生活音が発生し、より家庭に近い環境を目指す施設にとって、「ユニット調理」は入居者のそばで調理するために見守りの可能性が発生し、家庭的な音環境を提供し、入居者とのコミュニケーションを期待できるということにおいて非常に有効である。このことは、入居者にとって良質な居住環境を提供するという視点からも注目されて良い結果である。

8.4 施設側の検討事項

なお、今回調査したT園では、人員配置の制約から2つのユニットの入居者全員分の食事を「メイン調理ユニット」のキッチンで調理し、もう一方の「サブ調理ユニット」では、主として炊飯や食器洗浄・保管を行っていた。本研究から明らかになった効果を考えると、調理するユニットキッチンを片方に固定せず、曜日や時間など工夫して調理場所を交互にするなど、より多くの利用者の前で調理する試みも必用になると考えられる。

9. 今後の研究の課題

今回の研究対象施設では、2ユニットで1人の調理職員を配置していたが、より人件費を抑えるために3ユニットで1人という案も考えられる。いずれにしても入居者の目の前で調理を行いやすいこと、ユニット間の連携が取りやすい平面計画であること、小型のスチームコンベクションなど調理設備の検討を行うことなどが必須である。さらに研究を重ね「ユニット調理」を実現しやすくするための建築計画上の留意点をまとめたいと考える。

謝辞

本研究の調査には、調査対象特養の入居者や職員の方々のご協力をいただいた。また、本研究は、文部省科学研究費補助金「大規模施設のユニット化・サテライト化に対応した調理システムとその厨房計画」(課題番号19760431、代表:三浦 研)による研究成果である。ここに謝意を表す。

参考文献

- 1) 海道真妃, 外山 義: 特別養護老人ホームの個室化小規模ユニット化が入居者の生活展開とケアに与える影響に関する研究 - 多人数居室型から全個室型への建替え事例の追跡調査を通して -, 京都大学工学研究科修士論文, 2002
- 2) 毛利志保, 井上由起子, 谷口 元: 小規模生活単位型特別養護老人ホームにおけるケア体制を踏まえた空間特性に関する研究, 日本建築学会計画系論文集 NO.572, pp. 41-47, 2003.10
- 3) 松原 茂樹, 足立 啓, 赤木 徹也, 船橋 國男, 隼田 尚彦, 鈴木 毅, 木多 道宏: 会話状況からみる痴呆性高齢者の交流の変容に関する考察 - 痴呆性高齢者のグループリビングへの移行に関する研究 -, 日本建築学会計画系論文集 NO.545, pp. 137-142, 2001.7
- 4) 松原 茂樹, 足立 啓, 植野 知津子, 舟橋 國男, 児玉 桂子: 入居者に対する介護職員の関わりに関する考察 - ユニットケア型高齢者福祉施設における介護職員のケアのあり方に関する研究 -, 日本建築学会計画系論文集 NO.561, pp. 137-144, 2002.11
- 5) 山口健太郎, 山田雅之, 三浦 研, 高田光雄: 介護単位の小規模化が個別ケアに与える効果 - 既存特別養護老人ホームのユニット化に関する研究 (その1) -, 日本建築学会計画系論文集 NO.587, pp. 33-40, 2005.1
- 6) 足立 啓, 安岡 真由, 品川 靖幸, 林 悦子, 全国悉皆アンケート調査による従来型特別養護老人ホームのユニットケア実施状況と効果, 日本建築学会計画系論文集 NO.623, pp. 31-37, 2008.1
- 7) 三浦 研, 赤澤 芳子: 特別養護老人ホームにおけるユニット調理の効果と課題 (その1) - アンケート調査による食提供の実態把握を通して -, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (中国) 2008 年, NO.5184, pp. 393-394, 2008.9
- 8) 赤澤 芳子, 三浦 研: 特別養護老人ホームにおけるユニット調理の効果と課題 (その2) - 行動観察調査による食提供の実態把握を通して -, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (中国) 2008 年, NO.5185, pp. 395-396, 2008.9

注

注1) 「ユニット調理」を行っている施設の割合

筆者が2007年8月に調査した「個室・ユニット型」特養167件では、主菜(おかず)をメインの厨房で調理している施設は93.9%であるのに対し、ユニットキッチンで調理している施設は3.0%であった。なおこの調査については、別報にて報告する予定である。

注2) ビデオカメラによる撮影:

カメラはひとつのリビングに2ヶ所、合計4台設置し、データ抽出は2台のカメラを同時に再生し10秒毎に記録した。音声データについても同じビデオテープを利用している。

注3) 会話の測定方法:

(図10)で確認された音の「会話」部分の積算時間である。2台のビデオを同時再生し、10秒ごとの瞬間に会話が発生していたらそれを10秒とし、10秒以内に終了している会話はカウントしていない。

(2008年9月10日原稿受理, 2009年1月13日採用決定)